This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

S
651
E52

# Wie muß sich das Stickstoff-Monopol gestalten?

## Unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der deutschen Landwirtschaft

behandelt von

Dr. **Paul Ehrenberg,**

Professor der Agrikulturchemie an der Georg-August-Universität zu Göttingen.

Berlin

Verlagsbuchhandlung Paul Parey

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen

SW. 11, Hedemannstraße 10 u. 11

1915

YC 20962

EXCHANGE

SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

# Wie muß sich das Stickstoff-Monopol gestalten?

## Unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der deutschen Landwirtschaft

behandelt von

Dr. Paul Ehrenberg,
Professor der Agrikulturchemie an der Georg-August-Universität zu Göttingen.

UNIV. OF CALIFORNIA

Berlin
Verlagsbuchhandlung Paul Parey
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen
SW. 11, Hedemannstraße 10 u. 11
1915

S651
E52

UNIV. OF
CALIFORNIA

UNIV. OF CALIFORNIA

**Der Bedarf der deutschen Landwirtschaft an Stickstoffdünger vor dem Kriege.**

Ganz außerordentlich ist mit den Jahren der Bedarf der deutschen Landwirtschaft an Stickstoffverbindungen zu Düngezwecken gestiegen. Obwohl mit dem fortschreitenden Massenbezug vorwiegend stickstoffreicher Futtermittel (annähernd je eine Milliarde wurde dafür in den letzten Jahren ans Ausland gezahlt) schon ohne weiteres eine Steigerung der in den einzelnen Wirtschaften gewonnenen Düngestickstoffmengen eintrat, die freilich infolge zumeist nicht ausreichender Fürsorge für die Stalldüngerbehandlung eine nur mäßige war, hat sich in den letzten zehn Jahren der Verbrauch Deutschlands an Düngestickstoff in Form von Handelsdüngemitteln reichlich verdoppelt. Um welche Mengen es sich hierbei handelt, mag die folgende Aufstellung dartun:

Deutschlands Verbrauch an Stickstoff zu Düngezwecken im letzten Jahr vor dem Kriege, etwa bis Ende der Frühjahrsbestellung 1914,

| betrug in Form von: | | bei einem Stickstoffgehalt von |
|---|---|---|
| Chilesalpeter . . . . . | 100 000 Tonnen[1]) | 15,5 % |
| schwefelsaurem Ammoniak . . . . | 95 000 „ [2]) | 20,5 „ |
| Kalkstickstoff . . . . . | 17 000 „ [3]) | 18,5 „ |
| Kalksalpeter (auch als Norgesalpeter bezeichnet . . . . . | 5 000 „ [4]) | 13,0 „ |
| zusammen . . . | 217 000 Tonnen | |

1) Je nachdem man den Verbrauch der deutschen chemischen Industrie veranschlagt, ergeben sich auch bis um etwa ein Fünftel niedrigere Zahlen.

2) Das in Deutschland hergestellte schwefelsaure Ammoniak wurde fast ausschließlich als Düngemittel verwendet, da für Sprengstoffe Ammoniaksalpeter, für die Kälteindustrie Ammoniakwasser eigens hergestellt wurde und nicht unter der oben erwähnten Aufstellung berücksichtigt ist. Allenfalls braucht z. B. die Seidenindustrie eine kleine Menge von dem oben angegebenen schwefelsauren Ammoniak.

Anmerkung 3 und 4 siehe Seite 4.



349652

Dazu kommen noch in Form von Peruguano, Knochenmehl, Blutmehl, Hornmehl und ähnlichen stickstoffhaltigen Handelsdüngemitteln nennenswerte Stickstoffmengen hinzu, die hier aber nicht weiter berücksichtigt seien. Das Ammoniaksuperphosphat wird erst durch Mischung aus schwefelsaurem Ammoniak und Superphosphat hergestellt, sein Stickstoffgehalt ist in den oben für schwefelsaures Ammoniak angeführten Werten enthalten.

**Die Verminderung des zur Verfügung stehenden Düngestickstoffs durch den Krieg.**

Mit Kriegsausbruch fielen nun außer geringeren, beim Verbraucher selbst lagernden Mengen von Chilesalpeter zunächst einmal die 100 000 Tonnen Chilesalpeterstickstoff völlig fort, da etwa noch vorrätige Mengen für andere Zwecke eingezogen wurden und Zufuhren wegen der Tätigkeit der englischen Flotte ausblieben. Die Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak sank nach der Mobilmachung auf annähernd die Hälfte, von der indessen ganz erhebliche und dauernd steigende Mengen anderen Zwecken zugeführt werden müssen, so daß für die Landwirtschaft jetzt kaum ein Sechstel der ursprünglich 95 000 Tonnen übrig bleibt. Die ausländischen Zufuhren von Kalksalpeter dürften sich wenigstens um ein Drittel bis die Hälfte verringert haben, soweit sie nicht mit der Zeit ganz ausblieben. Wie weit sie landwirtschaftlichen Zwecken nutzbar gemacht wurden, ist nicht anzugeben. Aus blieb auch zumeist der sonst eingeführte Kalkstickstoff, von dem wir nämlich reichlich ein Drittel des Jahresbedarfs aus dem Auslande bezogen. Somit müßte sich jetzt nach Verbrauch der meisten etwa verfügbaren Vorräte[5]) die noch ver-

3) Von anderer Seite wird der Verbrauch auch als geringer angesehen. Ob die gesamte Menge in der Landwirtschaft als Kalkstickstoff angewandt worden ist, oder ob ein Teil vorher auch in andere Stickstofformen, besonders schwefelsaures Ammoniak umgewandelt wurde, ist nicht mit Sicherheit zu sagen; da ferner eine nicht anzugebende Menge Kalkstickstoff mit etwa 16 % Stickstoffgehalt in den Handel kam, so kann auch aus diesem Grunde die oben genannte Menge einer Herabsetzung bedürfen.

4) Auch dieser Wert ist nicht als durchaus genau anzusehen. Alle Angaben sind in Tonnen gebundenen Stickstoffs gemacht, da ein Vergleich der Gewichtsmengen der einzelnen Düngemittel an sich natürlich ihrer verschiedenen Prozentgehalte halber keine gute Überblicksmöglichkeit gibt.

5) Für schwefelsaures Ammoniak z. B. waren die in der deutschen Ammoniak-Verkaufsvereinigung verbundenen Werke Ende 1913 bis zu ihrer vollen Lagerungsverpflichtung mit Vorräten besetzt.

bleibende Menge an Düngestickstoff für Deutschland zunächst noch stellen auf jährlich:

16 000 Tonnen Stickstoff in Form von schwefelsaurem Ammoniak, und
11 000 „ Stickstoff in Form von Kalkstickstoff[6]), somit zusammen

27 000 Tonnen oder rund 12,5 % des sonstigen Jahresverbrauches.

Daß hierdurch ein ganz außerordentlich bedenklicher Rückgang der deutschen Ernten hätte herbeigeführt werden müssen, liegt auf der Hand. Man hat mit einiger Berechtigung angenommen, daß durch eine Tonne Düngestickstoff unter sonst günstigen Verhältnissen rund 20 Tonnen Getreidekörner mehr erzeugt werden können. Das gilt natürlich nicht für die Verhältnisse der Landwirtschaft im allgemeinen, wo die außer der Stickstoffgabe erforderlichen günstigen Bedingungen sich häufig nur zum Teil, bei ungünstiger Witterung aber auch gar nicht herstellen lassen. Immerhin mag man aus der Zahl entnehmen, was es für die Versorgung unseres Vaterlandes mit Brotgetreide, mit Kartoffeln, für die sich der Gewinn für die Tonne Düngestickstoff auf 200 Tonnen stellen kann, und mit Zuckerrüben u. dgl. bedeuten würde, wenn nur der achte Teil des sonst verwendeten Düngestickstoffs aus Handelsdüngemitteln verfügbar wäre.

**Die deutsche Luftstickstoffgewinnung und ihre Ausdehnung durch den Krieg.**

Die Staatsregierung hat denn auch in weiser Voraussicht den Warnungen der beteiligten Kreise Gehör geschenkt und dahin gewirkt, daß nach Verbrauch der Vorräte und Eintritt des vollen Bedarfs für anderweitige Zwecke neue Stickstoffmengen in Form von Düngemitteln in den Verkehr kommen können, die aus dem großen, unerschöpflichen Stickstoffvorrat der Luft mit Hilfe unserer chemischen Industrie gewonnen worden sind.

Gerade zur rechten Zeit nämlich ist die Gewinnung von gebundenem Stickstoff für Düngezwecke aus der Luft von der Zeit größerer Versuche in die Zeit der Durchführung im Großbetriebe getreten. Es muß hier genügen, daran zu erinnern, daß wesentlich drei Verfahren für die Gewinnung von Düngestickstoff aus Luft heute in Betracht kommen: Die Verbrennung der Luft durch den elektrischen Strom nach

6) In Wirklichkeit weniger Kalkstickstoff und mehr schwefelsaures Ammoniak, da auch der Kalkstickstoff von anderen Industrien herangezogen wurde und so das schwefelsaure Ammoniak entlastete.

Birkeland-Eyde oder Schönherr, ein Verfahren, das in Deutschland bei dem Fehlen großer Wasserkräfte und dadurch bedingter, sehr billiger Elektrizitätsgewinnung mit seinen hohen Ansprüchen an elektrische Kraft wohl nicht wohlfeil genug arbeitet. Dann die Bindung des Luftstickstoffs bei höheren Temperaturen durch Kalziumkarbid, welche als Endprodukt den Kalkstickstoff liefert, wie die Luftverbrennung den Kalk- oder Norgesalpeter. Und endlich die Vereinigung der Elemente Wasserstoff und Stickstoff mit Hilfe von Kontaktstoffen unter hohem Druck bei mäßiger Wärme zu Ammoniak nach dem Verfahren von Haber. Die Methoden von Häußer, Luft durch Explosion von Gichtgasen zu verbrennen, und von Serpek, Ammoniak aus Aluminiumnitrid herzustellen, scheinen noch nicht ausreichende Bedeutung für Anwendung im Großbetriebe zur Düngestickstoffherstellung erlangt zu haben. Jedenfalls hat man noch nichts davon gehört, daß sie für unseren landwirtschaftlichen Bedarf eine Rolle zu spielen vermöchten. Vor Kriegsausbruch stellte indessen auch die inländische Kalkstickstoffindustrie nur rund 11 000 Tonnen gebundenen Stickstoff her, wie schon erwähnt, und nach dem Haberschen Verfahren wurden annähernd 7500 Tonnen gewonnen, so daß die Luftstickstoffgewinnung in Deutschland praktisch noch eine recht geringe Bedeutung gegenüber der Stickstoffgewinnung aus Kohle[7]) und durch Einfuhr aus Chile besaß. Daß sich das im Laufe der Zeit ändern würde, war anzunehmen, machte bereits den Vertretern der sozusagen alteingesessenen Stickstoffdüngemittel einige Sorge, und hatte auch schon zum Teil durch Verträge zur Sicherung vor schneller Vermehrung der Herstellung geführt. Wenn eine derartige künstliche Niederhaltung des Angebots auch nicht im Interesse der Verbraucher, hier in der ersten Linie unserer Landwirtschaft liegt, so mag sie doch vom Gesichtspunkt der beteiligten Industrie als verständlich gelten. Nur muß man dann es auch als verständlich ansehen, wenn die Landwirtschaft auf ähnlichem Gebiet für ihre eigenen Interessen Stellung zu nehmen sucht. Das sei schon hier gesagt.

Eine Beschleunigung trat nun in der Entwicklung der Luftstickstoffgewinnung im höchsten Grade durch die mit dem Kriegsausbruch so außerordentlich sinkende Menge verfügbar werdenden Chilesalpeters und Kokereiammoniaks ein. Da die bisherigen Quellen nicht oder nicht

7) In Kokereien und Gasanstalten, die zur Gewinnung von schwefelsaurem Ammoniak führt.

annähernd in ausreichendem Maße den Bedarf zu decken vermochten, hieß es, schleunigst so weit wie möglich die Fehlbeträge zu ersetzen, wozu nur die Luftstickstoffgewinnung in der Lage sein konnte. Die Staatsregierung hat denn auch dafür gesorgt, so schnell wie möglich das Nötige in die Wege zu leiten und der Stickstoffindustrie die Anpassung an die neuen Verhältnisse zu erleichtern. Sehr richtigerweise hat man nicht nur ein Verfahren gewählt, obwohl das vielleicht rechnerisch Vorzüge hätte bieten können. Da aber angesichts der Aushungerungspläne unserer Feinde die ausreichende Stickstoffversorgung der deutschen Landwirtschaft Lebensbedingung für uns war, von anderen Anforderungen an den heimischen Stickstoffmarkt zu schweigen, so konnte weise Vorsicht nur zu ihrem Rechte kommen, wenn die im großen als durchführbar erprobten Stickstoffgewinnungsverfahren beide gefördert wurden, also sowohl die Frank-Caro'sche Kalkstickstoffgewinnung, wie die Ammoniakherstellung nach Haber. Und bei schneller Inangriffnahme der erforderlichen Einrichtungen war zu erwarten, daß gerade dann, wenn nach Verbrauch der Vorräte das oben angegebene Mindestmaß[8]) der Versorgung unserer heimischen Landwirtschaft mit 27 000 Tonnen Düngestickstoff fürs Jahr erreicht zu werden drohte, durch neu aus der Luft gewonnenen Stickstoff wieder der Gefahr begegnet werden konnte.

Sobald die neuen Werke völlig im Betriebe sind, werden sie, da unvorhergesehene Störungen wohl als ausgeschlossen gelten dürfen, schwefelsaures Ammoniak nach Haber in Mengen von zunächst jährlich 61 500 Tonnen Stickstoff liefern, d. h. sechs Zehntel des uns früher aus Chile zufließenden Düngestickstoffs. Kalkstickstoff wird uns aber zwischen 75 000 und 80 000 Tonnen Stickstoff bieten, somit reichlich drei Viertel des sonst als Chilesalpeter gebrauchten Düngestickstoffs. Wir kommen daher, wenn wir noch etwaigen Bedarf von anderer Seite vorsichtig abziehen, auf die Menge von etwa 130 000 Tonnen Düngestickstoff, die für das weitere Kriegsjahr zunächst der deutschen Landwirtschaft

8) Ohne daß man sicher urteilen kann, ist anzunehmen, daß dasselbe ohne umfangreiche Neuherstellung von gebundenem Stickstoff mit der Zeit infolge wachsender Anforderungen von anderen Seiten bis auf Null herabgegangen wäre, so daß für die deutsche Landwirtschaft nur noch die in der Wirtschaft selbst gewonnenen Stickstoffdüngemittel und ein wenig schwerer löslicher Knochenmehlstickstoff u. dgl. übrig geblieben wäre.

zur Verfügung stehen wird. Das sind, da die Rechnung ziemlich vorsichtig durchgeführt wurde, immerhin annähernd zwei Drittel der sonst von der deutschen Landwirtschaft benutzten Stickstoffmengen. Es bleibt allerdings so noch ein erheblicher Fehlbetrag gegen den früheren Verbrauch, besonders wenn man mit der schon oben erwähnten Verminderung des Stickstoffgehalts in unserem Stalldünger infolge verminderter Verfütterung von Kraftfutter u. dgl. rechnet, aber jedenfalls ist von einer Stickstoffnot für die deutsche Landwirtschaft nicht mehr die Rede. Und es mag sogar fraglich erscheinen, ob bei der durch den Krieg zweifellos aus mannigfachen Gründen[9]) verringerten Aufnahmefähigkeit unserer Landwirtschaft für Stickstoffdüngemittel die Bereitstellung sehr erheblich größerer Mengen ratsam und von Erfolg begleitet gewesen wäre. Zudem dürfen wir ja auch die Hoffnung hegen, daß dem nun bald abschließenden ersten Kriegsjahre nicht etwa noch eine Reihe weiterer folgen wird, sondern daß, dank den Erfolgen unserer tapferen Truppen, das zweite Kriegsjahr doch wohl den siegreichen Abschluß dieses Existenzkampfes für Deutschland bringen wird. Eine gewisse, in mäßigem Umfange weitergehende Vermehrung der Luftstickstoffherstellung wäre aber auch jetzt noch durchaus zu wünschen.

Sonst läßt sich auch durch zweckmäßige Kalkdüngung noch Stickstoff in weitem Umfange aus unseren Ackerböden den Pflanzen zur Verfügung stellen. —

**Herstellung und Absatz von Düngestickstoff in Deutschland nach dem Kriege.**

Was uns nun aber weiter beschäftigen soll, ist die Frage: Wie wird es nach dem Kriege? Daß unsere Landwirtschaft nach dem Kriege jedenfalls auf Jahre hinaus nicht die früher durch Einfuhr, aus den Kokereien und den sonstigen damals bestehenden Anlagen gelieferte Menge von annähernd 217 000 Tonnen Düngestickstoff zuzüglich der durch die neuen Anlagen dazu neu hergestellten rund 125 000 Tonnen verbrauchen kann, unterliegt überhaupt keiner Frage, falls man mit den vor dem Kriege üblichen Preisen der Stickstoffdüngemittel rechnet. Im Gegenteil, es ist wohl anzunehmen, daß unsere durch Verlust vieler tüchtiger Männer, durch Entzug erheblicher und durchaus nicht schnell zu ersetzender Mengen von Spannvieh und viele andere Lasten stark be-

9) Verminderter Zuckerrübenanbau, weniger sorgfältige Bestellung wegen geringerer Anspannung, erschwerter Bezug der Düngemittel, vermehrte Sparsamkeit in der ganzen Bewirtschaftung, usw.

einträchtigte Landwirtschaft viel eher einen erheblichen Minderbedarf an Stickstoffdüngemitteln gegen früher aufzuweisen haben wird. So mancher früher mit Chilesalpeter etwas verschwenderisch umgehende Landwirt auf unseren besseren Böden hat zudem voraussichtlich in der Kriegszeit gelernt, daß es bei den hohen Aufwendungen für solche Düngung auch mit weniger geht, wenigstens was seinen privatwirtschaftlichen Standpunkt anbelangt. Für mehr als höchstens 200 000 Tonnen Kunstdüngerstickstoff in der leichter löslichen Form wird daher meines Erachtens in den nächsten zwei bis drei Jahren nach dem Kriege in der deutschen Landwirtschaft bei den vor dem Kriege üblichen Preisen kein Verbrauch zu finden sein, wobei zunächst etwas weniger, dann etwas mehr als diese Menge verbraucht werden wird. Ja, selbst wenn wir annehmen, daß der bisherige Friedensbedarf unserer Industrie an Stickstoff nicht mehr in Form von Chilesalpeter, sondern durch heimische Produkte gedeckt werden würde, und so hierdurch annähernd 30 000 Tonnen[10]) Stickstoff aus dem heimischen Düngemittelstickstoffmarkt noch Aufnahme finden könnten, so würde auch auf diese Weise die heimische Produktion kaum untergebracht werden können. Denn sie würde mit rund 236 000 Tonnen immer noch um nicht ganz 10 000 Tonnen über den Bedarf hinausgehen, wenigstens für die ersten Jahre nach dem Kriege, selbst wenn überhaupt kein gebundener Stickstoff, weder Chilesalpeter, noch Kalksalpeter, noch Kalkstickstoff aus dem Auslande eingeführt würde. Es müßte wohl auch noch auf die stickstoffhaltigen natürlichen Düngergemische, wie Peruguano, Knochenmehl, Blutmehl u. dgl., welche wir zum Teil aus dem Auslande einführten, ebenfalls mehr oder weniger Verzicht geleistet werden, sollte die nach dem Kriege in Deutschland produzierte Stickstoffmenge bei uns auch Aufnahme finden, oder es müßten besondere Maßregeln für diesen Zweck ergriffen werden. Freilich kann man ja noch berücksichtigen, daß zunächst Ammoniak aus den Kokereien nicht in der vor dem Kriege gelieferten Menge erhalten werden wird. Denn auch die Schwerindustrie und die mit ihr zusammenhängende Herstellung des schwefelsauren Ammoniaks in den Kokereien wird nicht sogleich wieder in voller Tätigkeit sein können.

10) Die von der Industrie bei uns verbrauchte Menge Salpeterstickstoff wird auch erheblich höher, und die von der Landwirtschaft aufgenommene Menge dann entsprechend niedriger eingeschätzt.

Immerhin ist es aber bei dem großen Eisenbedarf von Heer und Flotte, bei der wieder auflebenden Bautätigkeit und bei den Anforderungen der Eisenbahnen wie der Schiffahrt und vieler Industriezweige auf Erneuerung und Erweiterung, doch zu erwarten, daß die Ammoniakherstellung durch Verkokung von Kohlen viel schneller wieder ihre volle Produktionsziffer erreicht haben wird, als die Landwirtschaft ihre frühere Aufnahmefähigkeit für den bei Preisen wie vor dem Kriege doch auch recht teueren Stickstoffhandelsdünger.

Wir sehen hiernach, daß selbst bei Fernhaltung allen früher vom Ausland her eingeführten Dünger- und industriellen Stickstoffs unsere einheimische Produktion auf Jahre nach dem Kriege hinaus voraussichtlich Absatzschwierigkeiten haben und verurteilt sein würde, jede Ausdehnung ängstlich zu vermeiden. Eine Erhöhung des Absatzes ins Ausland, das ja zudem die bisher vom deutschen Markt aufgenommenen ausländischen Stickstoffverbindungen zur Verfügung haben würde, muß sich durch die gleichfalls als Folge des Krieges dort zunächst vorhandene geringere Aufnahmefähigkeit der Landwirtschaft, wie durch die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika steigende Ausnutzung der Möglichkeit, Kokereiammoniak zu gewinnen, bei den vor dem Kriege üblichen Preisen als ziemlich ausgeschlossen erweisen. Das einzige, aber freilich sicheren Erfolg in Aussicht stellende Hilfsmittel wäre eine erhebliche Verbilligung des Düngestickstoffs nach dem Kriege. Und bei richtiger Durchführung der notwendigen Maßnahmen muß eine solche durchaus als möglich bezeichnet werden! Doch darüber später. —

**Das Angebot von Chilesalpeter nach dem Kriege.**

Die in den vorstehenden Zeilen geschilderten Schwierigkeiten für den deutschen Stickstoffmarkt müssen sich nun ohne Frage ganz außerordentlich steigern, wenn nach Abschluß des Krieges der Salpeterhandel wieder auf dem deutschen Markt auftritt. Die sichtbaren Vorräte in Chile haben sich für den 31. Dezember 1914 trotz Stillegung einer Anzahl der dortigen Betriebe gegen das Jahr 1913 um nahezu dreiviertel Millionen Tonnen Chilesalpeter, gleich weit über 100 000 Tonnen Chilesalpeterstickstoff, vermehrt, und werden sich vielleicht noch weiter vermehren. Soweit es die Schwierigkeiten der Verschiffung erlauben, wird voraussichtlich der Salpeterhandel versuchen, selbst mit Opfern nach dem Kriege seine Lagerbestände zu räumen und seine Produktion wieder in möglichst vollem Umfange aufzunehmen.

**Der Entwurf des Stickstoff-Handelsmonopols.**

Diese Umstände haben in Verbindung mit der für unsere Landessicherheit auch in Zukunft dringend erwünschten Sicherung unseres Bedarfs an Stickstoffverbindungen dahin geführt, daß am 8. März dieses Jahres dem Reichstag ein Gesetzentwurf vorgelegt wurde, der den Bundesrat ermächtigen will, für die bisher genannten und einige sich anschließende Stickstoffdüngemittel und die daraus hergestellten Handelsprodukte einfacher Art ein Handelsmonopol bis zunächst zum Jahre 1922 durchzuführen.

Der Entwurf gibt ungefähr die folgenden Forderungen:

„Der Bundesrat wird ermächtigt, für die Zeit bis zum 31. März 1922 für die

a) anorganischen stickstoffhaltigen Mineralien, worunter Kalisalpeter und Chilesalpeter verstanden sind,

b) aus Naturerzeugnissen sowie aus Stickstoff primär hergestellten künstlichen Stickstoffverbindungen, wozu Salpetersäure, salpetrige Säure, Ammoniakgas und Kalkstickstoff gehören,

c) aus den unter a und b genannten oder anderen Stoffen erzeugten stickstoffhaltigen Düngemittel, wozu hauptsächlich künstlich hergestellte salpetersaure und salpetrigsaure Salze (Kalisalpeter, Natronsalpeter, Kalksalpeter, Ammoniaksalpeter, Natriumnitrit), schwefelsaures Ammoniak, Harnstoff und Guanidin gezählt werden,

ein Handelsmonopol einzuführen und die hierfür erforderlichen Vorschriften zu erlassen. Über den 31. März 1922 hinaus darf das Handelsmonopol nur auf Grundlage eines besonderen Reichsgesetzes erstreckt werden."

Nach einigen weiteren Darlegungen, die hier übergangen werden können, weil sie nur kurze Erklärungen zu der hier eingehender gewürdigten Sachlage bringen, heißt es dann in dem Entwurf:

„Zur Erhaltung dieser in Kriegszeiten geschaffenen, für die Sicherung des Ernteergebnisses der Landwirtschaft und des Rohstoffbedarfs der Sprengstoffherstellung überaus wichtigen Stickstoffindustrie auch nach dem Kriege muß deren Rentabilität sichergestellt werden. Das läßt sich erreichen, ohne daß der Landwirtschaft die ihr unbe-

dingt nötigen Stickstoffdüngemittel gegenüber den von ihr früher gezahlten Preisen irgendwie verteuert werden. Die Berechnung der Produktionskosten der neuen Anlagen ergibt vielmehr, daß die Landwirtschaft auf die Dauer zu geringeren als den bisherigen Preisen mit Stickstoff versorgt werden kann. Eine Sicherung der Rentabilität der neuen Anlagen und damit die dauernde Erhaltung der Vorteile kann nur dadurch gewährleistet werden, daß die Möglichkeit einer Einführung eines Stickstoffhandelsmonopols geschaffen wird. Bei der Notwendigkeit eines schleunigen Vorgehens bietet sich jetzt nur der eine Weg, daß dem Bundesrat durch ein Gesetz die Ermächtigung erteilt wird, ein Handelsmonopol einzuführen. Die vom Bundesrat zu erlassenden Vorschriften werden nur als ein Notgesetz anzusehen sein. Über ein endgültiges Gesetz werden zu gegebener Zeit die beiden gesetzgebenden Körperschaften des Reiches zu beschließen haben."

**Die Sicherung unseres Stickstoffbedarfs und ihre Notwendigkeit.**

Soweit der Gesetzentwurf. — Erwägen wir zunächst, ob das für ihn in den Vordergrund gestellte Ziel, die „Erhaltung dieser in Kriegszeiten geschaffenen, für die Sicherung des Ernteergebnisses der Landwirtschaft und des Rohstoffbedarfs der Sprengstoffherstellung überaus wichtigen Stickstoffindustrie auch nach dem Kriege" als für Deutschland erstrebenswert, ja, als notwendig anzusehen ist?

Die Antwort kann wohl nur bejahend lauten. Denn mag der Krieg noch so erfolgreich für unser Vaterland verlaufen, die Zeit ewigen Friedens wird ebensowenig hereinbrechen, wie etwa nach den Kriegen von 1813/15 und 1870/71. Im Gegenteil; je weniger unsere Feinde ihre Hoffnungen erreicht haben, je härter sie nach Friedensschluß die selbstverschuldeten Folgen des Krieges empfinden, je mehr das Dogma von der Minderwertigkeit alles Deutschen aus der Auslandslügenpresse in breite Volkskreise überging, um so leichter wird es dort gelingen, bei einer anscheinend günstigen Gelegenheit den Versuch eines erneuten Waffenganges bei Regierung und Bevölkerung ratsam erscheinen zu lassen. Zudem wird für unseren Gegner im Osten bis auf weiteres stets die Zeit mit dem dort vorhandenen großen Geburtenüberschuß arbeiten. Daß aber die Heeresverwaltung und die Sprengstoffindustrie besser durch eine lebenskräftige Stickstoffindustrie für den Notfall gewappnet sein werden und sein müssen, als durch etwa zu erhaltende große

Lagerbestände, dürfte einleuchten, zumal es sich im anderen Falle um riesige Mengen[11]) einzulagernder, voraussichtlich auch noch feuergefährlicher Stoffe handeln dürfte. Man würde auch daran denken müssen, daß unsere Heeresverwaltung ohnehin auf so manchem anderen Gebiete nach dem Kriege einen „Juliusturm" im Inland fehlender Rohstoffe wird anlegen müssen. Wollte man aber auch die Möglichkeit zugeben, den Bedürfnissen unseres Munitions- und Sprengstoffbedarfs durch Speicherung großer Vorräte für einen Krieg genügende Sicherheit zu schaffen, so würde das Gleiche kaum für die Bedürfnisse der Landwirtschaft möglich sein, die ein Mehrfaches von dem soeben erwähnten Bedarf darstellen. Und doch wäre Vorsorge nötig, denn die wachsende Bevölkerungszahl unseres Heimatlandes wird das Ausbleiben der nötigen Stickstoffdüngemittel und deren Beschaffung auf völlig neuer Grundlage nicht wieder so gut in einem, hoffentlich noch in weiter Ferne liegenden neuen Kriege ertragen können, wie in dem jetzt noch im Gange befindlichen. Welche Anforderungen an Geldmitteln solche ungeheueren Vorräte stickstoffhaltiger Rohmaterialien dazu stellen würden, und zwar an neu aufzuwendenden Mitteln gegenüber den bereits größtenteils ausgegebenen für unsere neue Stickstoffindustrie, bliebe auch noch zu erwägen. Und endlich ist eine solche Speicherung der außerordentlichen, in Betracht kommenden Mengen halber wohl erst im Laufe eines Jahrzehnts oder in nur wenig kürzerer Frist durchführbar. Wir müssen aber sofort nach dem Friedensschluß schon wieder völlig gesichert dastehen, um die Erhaltung des Friedens dann nicht nur vom guten Willen der jetzigen Feinde abhängig zu wissen.

So wird man bei ruhiger, sachgemäßer Überlegung nicht umhin können, mit der Begründung des Gesetzentwurfs die Erhaltung der neugeschaffenen Stickstoffindustrie für erforderlich zu halten. Dabei ist wohl selbstverständlich nirgends die Absicht vorhanden, diese heimische Stickstoffindustrie nun dauernd auf ihrem jetzigen Standpunkt zu erhalten, sie gewissermaßen versteinern zu lassen, sondern nur, ihre Leistungsfähigkeit unter möglichst ständiger Verbesserung dem Bedarf angepaßt bleiben zu lassen.

---

11) Die von einer Seite als ausreichend angesehene Summe von vierzig Millionen Mark würde nur einen durchaus unzulänglichen Bruchteil eines solchen „eisernen Bestandes" sichern können.

**Der Wettbewerb des Chilesalpeters nach dem Kriege und das englische Kapital.**

Wenn aber unsere Stickstoffindustrie lebensfähig bleiben muß, wird damit auch ein Monopol unerläßlich? — Bereits oben konnte ich ausführen, wie sich nach Abschluß des Krieges wahrscheinlich der Stickstoffmarkt für Deutschland gestalten wird, und daß überreichlichem Angebot möglicherweise nicht ausreichende Nachfrage gegenüberstehen kann. Es kommen aber noch die verschiedensten Umstände hinzu, um diese voraussichtliche Gestaltung des Marktes gerade für die deutsche Stickstoffindustrie bedrohlich, ja verhängnisvoll zu machen:

Zunächst ist zu bedenken, daß die Salpeterausbeutung in Chile zum überwiegenden Teil in den Händen englischen Kapitals ist. Zwar sind nach einer Angabe der Hamburgischen Handelskammer neuerdings auch einige Bremer und Hamburger Firmen dort beteiligt, deren Werke, wie vorsichtig gesagt wird, eine Leistungsfähigkeit von etwa 500 000 Tonnen Salpeter, gleich rund 75 000 bis 80 000 Tonnen Salpeterstickstoff besitzen. Wieviel bisher gefördert, wie groß nicht die Leistungs„fähigkeit" sondern die Leistung dieser Werke war, ist nicht angegeben. Nur wird gesagt, daß eine der vier Firmen die Ausbeute noch nicht aufgenommen habe. — Aber selbst bei voller Ausnutzung ihrer Leistungsfähigkeit würden diese deutschen Firmen doch nur etwas mehr als ein Sechstel der für 1913 festgestellten Gesamtgewinnung an Chilesalpeter mit rund 2 800 000 Tonnen, gleich 434 000 Tonnen Salpeterstickstoff, in den Händen haben und damit kaum irgendwie maßgeblichen Einfluß ausüben können. Wohl aber darf man als sicher annehmen, daß daß das für die Salpeterausbeutung maßgebende englische Kapital nach dem Kriege einmal im wohlüberlegten Selbstinteresse, und zweitens in Fortsetzung des wirtschaftlichen Kampfes gegen unser Vaterland alles tun wird, um die ihm bereits nahezu eigene Monopolstellung auf dem Stickstoffmarkt, der jetzt zum erstenmal von Deutschlands Stickstoffindustrie eine wirkliche Gefahr droht, zu festigen und auszudehnen. Der Absicht wird mit zähem britischem Zielbewußtsein das Vollbringen folgen, wenn Deutschland den wohl kaum wiederkehrenden Zeitpunkt heut verpassen sollte. Bereits jetzt hat man von englischer Seite Versuche gemacht, den chilenischen Salpeterausfuhrzoll zu pachten, wie glaubwürdige Nachrichten melden. Zwar ist das Ansinnen bislang abgewiesen worden, aber man weiß nicht, wie lange der Widerstand dauern wird, da Chile schwer unter den Wirkungen des Krieges leidet. Schon für das Jahr 1914 hat die Sal-

peterausfuhr des Landes sich um ein Drittel vermindert, für 1915 wird diese Verminderung ganz erheblich größer sein, da ja nicht, wie im Vorjahre, die Ausfuhr eines halben Jahres in die Friedenszeit fällt. Dadurch leidet nicht nur die Zahlungsbilanz des Landes, sondern auch die Staatseinnahmen, von denen gut die Hälfte durch den Salpeterzoll aufgebracht wurde. Wie es mit ihnen demnach im Jahre 1915 aussehen wird, liegt auf der Hand, zumal mit Verminderung der Einnahmen durch Verkauf und Verzollung von Salpeter naturgemäß auch die Einfuhr und damit gleichzeitig die Erträge der Einfuhrzölle wesentlich zurückgingen. Für die Engländer, in deren Hand bereits die überwiegende Zahl der Salpeterlager und -gruben ist, bedeutet aber die Übernahme des Salpeterausfuhrzolles gegen eine feste, selbst höher als die bisherigen höchsten Erträge des Salpeterzolles für Chile bemessene Abgabe ein sehr gutes Geschäft. Denn dann ist es ihnen leicht, auch die noch in andern Händen befindlichen Salpeterbeteiligungen und Besitze in ihre Hände zu bringen und damit das nahezu schon erreichte Salpetermonopol zu einem tatsächlichen zu gestalten, das dann durch seine Macht auch eine Verminderung der Abgabe für den Salpeterzoll seinerzeit wieder erreichen könnte, überhaupt zum maßgebenden Faktor in Chiles Wirtschaftsleben auswachsen würde, gewiß nicht zur Freude des deutschen Handels und der deutschen Überseeinteressen. Besonders würden die den Salpeterverkauf dann völlig leitenden Engländer aber dann den Kampf gegen Deutschlands schon ohnehin mit Überproduktion kämpfende junge Stickstoffindustrie nach dem Kriege aufnehmen, falls bei uns nicht ein zweckmäßig gestaltetes Monopol oder Ähnliches die Abwehr erleichtert. Und sie würden mit großer Aussicht auf Erfolg in diesen Kampf hineingehen können. Das sei kurz dargelegt.

**Die Fähigkeit der deutschen Luftstickstoffdüngemittel zum Wettbewerb mit dem Chilesalpeter nach dem Kriege.**

Von den dann bei Ausbleiben des Monopols mit Friedensanfang wieder frei auf dem Stickstoffmarkt in Wettbewerb tretenden Stickstoffdüngemitteln hat sich bislang der Chilesalpeter weitaus der größten Beliebtheit erfreut. Die Industrie hat ganz wesentlich ihren Stickstoffbedarf durch ihn gedeckt, und ebenso hat der Landwirt in sehr vielen der Fälle, in denen er nicht ein Düngergemisch, wie z. B. das Ammoniaksuperphosphat bezog, weitgehend dem Chilesalpeter den Vorzug gegeben. Häufig, aber durchaus nicht immer mit

Recht. Daß der Chilesalpeter für den Landwirt die größten Bequemlichkeiten bietet, ist nicht zu bezweifeln; zu jeder Zeit anwendbar, ohne größere Vorsicht auszustreuen, nach anzuwendender Menge und Verwendungsart altgewohnt, und von in der Praxis sehr angesehener Seite den übrigen Stickstoffdüngemitteln wohl nicht immer auf Grund sicheren Beweismaterials stark vorangestellt, hat er seine führende Stellung vor dem Kriege noch unbeschränkt besessen. Unsere deutsche Landwirtschaft, die nach dem Kriege durch Mangel an Arbeits- und Spannkräften, Futtermitteln und Vieh, sowie an leitenden Männern für viele Wirtschaften, wohl auch durch Schwierigkeiten im Geldverkehr mehr als je ihre volle Tatkraft in Anspruch genommen finden wird, dürfte dann freiwillig ganz sicherlich nicht geneigt sein, Düngemittel anzuwenden, die ihr in der Kriegszeit zwar bekannt geworden sind, die aber doch Unbequemlichkeiten, Schwierigkeiten und auch geringere Erfolge entweder wirklich oder vermeintlich bieten. Daran werden auch mäßige Preisherabsetzungen der anderen Stickstoffdüngemittel gegenüber dem Chilesalpeter nicht viel ändern, zumal man zunächst überhaupt der Neigung begegnen wird, den Bezug der kostspieligen Stickstoffdünger etwas einzuschränken. Nutzen nun die englischen Salpeterproduzenten die Gunst der Stunde durch eine Herabsetzung der Chilesalpeterpreise aus, so ist nicht wohl abzusehen, wie die deutsche Stickstoffindustrie, falls ihr der Schutz eines Monopols oder ähnlicher Einrichtungen fehlt, sich lebensfähig erhalten soll. Nicht nur der Kalkstickstoff, der zunächst am stärksten leiden würde, da seine Anwendung noch am wenigsten durchgedrungen und auch am schwierigsten ist, sondern auch das schwefelsaure Ammoniak würde voraussichtlich mit derartigen Absatzschwierigkeiten zu tun haben, daß die beteiligten Industrien in der Zeit von einigen Jahren mürbe gemacht wären und nun entweder die Tätigkeit mehr oder weniger einstellten, oder sich zu Vereinbarungen mit den englischen Salpeterinteressenten verstehen würden, welche diesen noch mehr als sonst die Macht in die Hände gäben. Man hat es nur nötig, die Vorgänge auf dem Petroleum- und Zigarettenmarkte im Laufe der letzten Jahre vor dem Kriege zu verfolgen, um zu wissen, wie schwer sich selbst von Staats wegen gegen derartige wirtschaftliche Kämpfe Stellung nehmen läßt, wenn einmal der richtige Zeitpunkt versäumt war. Und dafür, daß dort, wo es sich um Bequemlichkeit in der Anwendung von Düngemitteln handelt, der deutsche Landwirt in großer Zahl schon vor

dem Kriege leider noch für seinen Geldvorteil blind war, sei ein deutliches Beispiel gegeben: Der Kalkstickstoff hat, seiner Herstellung entsprechend, einen Stickstoffgehalt von etwa 17—21 %; trotzdem erwies es sich für seinen Vertrieb als ratsam, durch Beimischung wertloser Steinkohlenasche oder ähnlicher, feingemahlener Stoffe ihn zum Teil auf den ungefähren Gehalt des Chilesalpeters zu strecken, nur aus dem Grunde, weil es vielen Abnehmern angenehmer war, mit der gleichen Zentnerzahl und Pfundzahl wie beim Chilesalpeter rechnen zu können. Daß man dabei Mahlung, Zumischung und Fracht des wertlosen Zusatzes bezahlen mußte, trat für manchen Landwirt gegenüber der Bequemlichkeit zurück.

**Voraussichtliche Folgen des freien Wettbewerbes auf dem heimischen Stickstoffmarkt nach dem Kriege.**

Findet also der Chilesalpeter nach dem Kriege in Deutschland freie Bahn neben den bei uns im Inland erzeugten Stickstoffdüngemitteln, so wird es voraussichtlich zu scharfen Preiskämpfen und Unterbietungen kommen, die zwar zunächst dem Landwirt billigen Stickstoffdünger verschaffen, wahrscheinlich aber dazu führen würden, unsere einheimische Stickstoffindustrie[12]) zum großen Teil scharf zu schädigen, zum anderen Teil aber, nämlich soweit sie sich halten kann, zu einem Produktions- und Preisabkommen mit den Salpeterinteressenten zu bringen, dessen Kosten in erster Linie der deutsche Landwirt zu tragen hätte. Daß solche Abkommen leicht zustande kommen, beweist ja die bereits erwähnte Vereinbarung zwischen den Vertretern des Kokereiammoniaks und des synthetisch hergestellten Ammoniaks, die erst für das Jahr 1917 die Herstellung der knappen Hälfte des synthetischen Ammoniaks in Aussicht nahm, das wir im Laufe des kommenden Jahres erwarten dürfen.

**Reichsmonopol oder Privatmonopol?**

Mit kurzen Worten: das von so mancher Seite um seiner selbst willen, aus Prinzip, gefürchtete und bekämpfte Stickstoffmonopol kommt mit oder ohne Zustimmung unserer gesetzgebenden Stellen; entweder in irgendeiner Form als Reichsmonopol oder in irgendeiner anderen Form als Monopol des englischen Salpeterkapitals, mit mehr oder minder Beteiligung der leistungsfähig bleibenden einheimischen Firmen. Vielleicht, daß sich zur Scho-

12) Und zwar nicht nur für Kalkstickstoff, sondern auch für schwefelsaures Ammoniak.

nung deutscher Empfindlichkeit und zur Sicherung einer festeren Stellung gegenüber Gegenmaßnahmen der deutschen Regierung auch amerikanisches Kapital beteiligen würde. — Eine dritte, augenblicklich noch ferner liegende Möglichkeit der inländischen Salpeterherstellung aus Ammoniak wird später noch berücksichtigt, indes läuft auch sie leicht auf ein Privatmonopol hinaus.

Somit, wie auch die Zukunft für den Stickstoffmarkt Deutschlands sich gestalten mag: Sehr wahrscheinlich wird eine Monopolbildung eintreten.

Wer daher das Monopol an sich fürchtet und bekämpft, der mache sich klar, daß er nicht sein Kommen verhindern, sondern nur die Form, die es gewinnen wird, und die Stelle, welche den Ertrag einsammeln darf, zu beeinflussen vermag. Da dürfte es wohl vorzuziehen sein, daß das Reich in weitem Umfange an den zu erhoffenden Erträgen teilnimmt, anstatt allein deutsches, oder noch wahrscheinlicher, ausländisches Großkapital. Zumal für unsere heimische Landwirtschaft ist die Beteiligung des Reiches wichtig, um nicht nur rein privatwirtschaftliche, sondern auch die wichtigen Interessen der Volksernährung und der Erhaltung der Leistungsfähigkeit unserer Landwirtschaft berücksichtigt zu wissen. Doch auch unsere Stickstoff verbrauchende Industrie, möge sie nun Bedürfnis für Salpeter oder Ammoniak haben, wird aus der rücksichtslos über Recht und Verträge hinweggehenden Kampfesweise der Engländer im Wirtschaftskrieg wohl genug gelernt haben, um zu wünschen, keinesfalls von einem letzten Endes englischen Stickstoffmonopol abhängig zu werden. Daher kann bei ruhiger und möglichst vorurteilsfreier, sowie unbeeinflußter Überlegung die Entscheidung *für* ein Reichs-Stickstoffmonopol nicht lange zweifelhaft sein. *Anders* mag sich aber die zweite Frage beantworten, ob das von der Staatsregierung vorgeschlagene Handelsmonopol sich nun als der beste Weg erweisen wird, aus Schwierigkeiten der Zukunft Zukunftsvorteile zu gestalten.

**Die Gestaltung des Handelsmonopols.** Die Art und Weise, wie das bisher vorgeschlagene Handelsmonopol sich gestalten soll, ist zunächst noch durchaus dunkel. Zwar darf man annehmen, daß dabei die Benutzung der Organisation großer, schon vorhandener Interessentengruppen geplant ist, aber eine ganze Unzahl wichtiger Fragen nach der Durchführung konnten noch nicht einmal zur flüchtigen Besprechung in der Öffentlichkeit gelangen, weil die voraus-

zusetzenden Grundlagen weitgehend unbekannt waren. Das ist wohl auch der Grund, weshalb so viele Eingaben aus beteiligten Industriekreisen sich gegen den Regierungsentwurf wandten: man fürchtet nicht das Monopol selbst, sondern die Möglichkeit, daß es einseitig zugunsten der einen oder anderen Gruppe, der man selbst nicht zugehört, gestaltet wird, bevor Einwände Erfolg haben.

**Verteuerung des Stickstoffs für die Landwirtschaft durch das Monopol.**

Dabei ist es für die Vertreter der Landwirtschaft übrigens sehr erfreulich anzusehen, und wird hoffentlich die Tage des heutigen Streites um das Stickstoffmonopol überdauern, mit welch zarter Rücksichtnahme die verschiedenartigsten Vertretungen von Handel und Industrie sich bemühen, die Landwirtschaft vor den angeblich so bösen Folgen eines Monopols, vor starker Preiserhöhung der Stickstoffdüngemittel zu bewahren.

Einer solchen Verteuerung der Stickstoffdüngemittel ließe sich nun sehr leicht begegnen, indem man Höchstpreise in das Monopol einführt, und es ist wohl anzunehmen, daß solche dem Gesetzentwurf beigefügt werden würden, wenn er zur Verabschiedung gelangt. Doch scheinen die beabsichtigten Höchstpreise, soweit man darüber bislang ein Urteil gewinnen kann, einer anderen Befürchtung Recht zu geben, daß nämlich den Hauptnutzen des geplanten Handelsmonopols nicht das Reich, sondern die deutschen Stickstoffproduzenten haben werden, zu denen das Reich und Preußen zwar neuerdings gehören, indessen doch unter vorläufig noch unbekannten Bedingungen und Gewinnanteilen.

**Stickstoff-höchstpreise.**

Der Entwurf des Monopolgesetzes stellt zwar in Aussicht, daß keine Verteuerung der bisher von der Landwirtschaft gezahlten Preise erforderlich sein wird, sondern im Gegenteil, daß die Landwirtschaft auf die Dauer zu geringeren als den bisherigen Preisen mit Stickstoff versorgt werden kann. Das ist aber doch noch kaum eine Grundlage, auf der man feste Stellung zu dem Gesetzentwurf gewinnen kann. Denn die „bisherigen Preise" der letzten zehn Jahre für Stickstoff in Form der hier in Betracht kommenden Düngemittel schwanken[13]) von 1,04 ℳ für das Kiloprozent in Kalkstickstoff (im Jahre 1911) bis zu 1,50 ℳ für

13) Die verschiedenen Bezugsbedingungen hinsichtlich der Fracht usw. würden diese oben genannten Schwankungen noch größer machen, wenn sie sich leicht berücksichtigen ließen.

das Kiloprozent in Chilesalpeter (im Jahre 1907 und 1913), und auch für die einzelnen Stickstoffdüngemittel kamen erhebliche Preisschwankungen vor (Chilesalpeter 1,13—1,50 ℳ fürs Kiloprozent, schwefelsaures Ammoniak 1,18—1,395 ℳ, Kalkstickstoff 1,04—1,18 ℳ). — Will man sich an die Höchstpreise halten, die von gewisser Seite für den Gesetzentwurf vorgeschlagen sein sollen, so gewinnt man vielleicht ein besseres Urteil, denn es ist wohl anzunehmen, daß diese Zahlen nicht ganz ohne Aussicht auf Billigung von seiten der Regierung genannt wurden. Hiernach würde für das erste Jahr nach Friedensschluß für das Kiloprozent Stickstoff in Kalkstickstoff 1,13 ℳ, schwefelsaurem Ammoniak 1,25 ℳ, Salpeter 1,38 ℳ, und für die spätere Zeit der in Aussicht genommenen Dauer des Handelsmonopols in Kalkstickstoff 0,98 ℳ, schwefelsaurem Ammoniak 1,08 ℳ, Salpeter 1,18 ℳ zu zahlen sein. Dabei darf der Verdienst des Reiches aber 5 Pfennig für das Kiloprozent Stickstoff nicht übersteigen.

Lassen wir die fürs erste Jahr nach dem Friedensschluß in Aussicht genommenen Preise unbeachtet, weil dann naturgemäß noch nicht wieder normale oder jetzt genügend zu übersehende Verhältnisse auf dem Stickstoffmarkt herrschen können und hieran auch alle gesetzlichen oder durch Verordnung erfolgenden Bestimmungen über Preise nichts zu ändern vermögen, und wenden wir uns den für die weiteren, vielleicht etwa fünf Jahre geltenden Höchstpreisen zu. Die Preisverminderung gegenüber den kurz vor Ausbruch des Krieges, also bis August 1914, geltenden Preisen würde betragen fürs Kiloprozent: Kalkstickstoff 7 Pf., schwefelsaures Ammoniak 20 Pf., Salpeter 4 Pf., eine namhafte Preisermäßigung würde hiernach nur für das schwefelsaure Ammoniak in Aussicht stehen. Und da weiter das Reich nur einen Höchstverdienst von 5 Pf. für das Kiloprozent Stickstoff aus seinen Werken ziehen soll, so scheint man anzunehmen, daß jedenfalls für das Reich die Aussicht vorliegt, mit Erwerbungs- bzw. Herstellungskosten für das Kiloprozent Kalkstickstoff von 0,93 ℳ, schwefelsaurem Ammoniak von 1,03 ℳ, Salpeter von etwa 1,13 ℳ rechnen zu müssen.

**Die Produktionskosten für heimischen Koke rei- und Luftstickstoff:**

Es ist ja nun bei der natürlichen Geheimhaltung, welche im allgemeinen jeder Produzent, Landwirt wie Industrieller, mit seinen wirklichen Produktionskosten berechtigterweise übt, sehr schwierig, ein Urteil über die Berechtigung solcher Preise fürs Kiloprozent Stick-

ſtoff zu fällen. Indeſſen muß man doch ſagen, daß ſie durchgehends noch ſehr hoch ſind, gemeſſen an den Nachrichten, die ein leidlich gut unterrichteter Beobachter ſich verſchaffen konnte, ohne allerdings damit die abſolute Sicherheit fehlerfreier Kenntnis zu beſitzen.

**bei Haberſchem Ammoniak.** Am billigſten wird zweifellos Habers Verfahren das Kiloprozent Stickſtoff herſtellen. Ob es dabei möglich iſt, ſämtlichen erforderlichen Waſſerſtoff als Nebenprodukt anderer Induſtriezweige von chemiſchen Fabriken, und ſo natürlich beſonders billig zu erhalten, ſcheint zweifelhaft, kann aber im Laufe der Zeit möglicherweiſe in immer größerem Umfange durchführbar werden. Aber auch abgeſehen davon ſteht es ziemlich feſt, daß die Badiſche Anilin- und Sodafabrik das Kiloprozent Stickſtoff in Form des ſchwefelſauren Ammoniaks für 50 Pf. herſtellen kann. Sie würde demnach bei einem Verkaufspreiſe von 1,08 ℳ, wie ihn die oben genannten Höchſtpreiſe feſtſetzen wollen, immer noch nicht wenig über die Hälfte des Verkaufspreiſes verdienen, vom Doppelzentner ſchwefelſaures Ammoniak nahezu 12,50 ℳ. Die ſtaatlichen Fabriken müßten entweder für ſchwefelſaures Ammoniak nach Haber ganz ungeheuerlich viel teurer arbeiten, was wohl kaum wahrſcheinlich iſt, oder aber ſehr ſtark mit Patentgebühren belaſtet ſein, was ja auch nicht in ſolchem Umfange in Frage kommen kann, ſollten ſie das Kiloprozent Stickſtoff im ſchwefelſauren Ammoniak nach Haber nicht weit unter dem oben angeführten Höchſtpreis von 1,08 ℳ zu liefern vermögen. Es mag angenommen werden, daß ſie nur wenige Pfennige mehr als die Badiſche Anilin- und Sodafabrik zur Herſtellung brauchen dürften.

**bei Kalkſtickſtoff.** Die Kalkſtickſtoffgewinnung hat ſich, ſoweit man hörte, in den letzten Jahren durch beſſere Ausnutzung von Nebenprodukten und einige andere Umſtände weniger koſtſpielig geſtaltet als früher. Immerhin fehlt es weitgehend an ſicheren Unterlagen für die Beurteilung der Koſten der Herſtellung eines Kiloprozents Stickſtoff. Ob die Annahme, daß eine der jedenfalls kleineren Fabriken das Kiloprozent zu 70 Pf. zu liefern vermag, durchaus zutrifft, kann ich nicht ſagen. Immerhin hat dieſe Zahl einige Wahrſcheinlichkeit für ſich. Soweit größere oder gar größte Anlagen in Betracht kommen ſollten, darf man wohl mit Sicherheit dann auf noch niedrigere Unkoſten rechnen. Und da die Kalkſtickſtoffpatente im kommenden Jahre ablaufen, ſo wird in dieſer Hinſicht die Belaſtung der neuerſtandenen Fabriken wohl kaum eine

große sein können. Daß die Stickstoffgewinnung nach dem Kalkstickstoffverfahren wesentlich teurer arbeitet als nach Haber, kann kaum noch bezweifelt werden, immerhin wird auch die erstgenannte Herstellungsweise Verbesserungen zugänglich sein, und besonders auch zu dem genannten Preise zunächst mit Nutzen zu arbeiten vermögen. Ich komme hierauf noch zurück.

**bei Kokereiammoniak.** Endlich kommt die Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak bei der Verkokung der Kohlen für ihre Verwendung als Hochofenmaterial und für andere Zwecke in Betracht. Hier ist eine sichere Angabe der Herstellungskosten besonders schwer, weil es sich bei der Ammoniakgewinnung auf diesem Wege nur um eines von einer Reihe von wertvollen Nebenprodukten handelt, die neben dem Koks gewonnen werden und die auch bei einem erheblichen Sinken ihres Preises gewonnen werden müssen. Die Befürchtung, es könne bei starkem Sinken des Preises für schwefelsaures Ammoniak von unserer Kokereiindustrie und den mit ihr zusammenhängenden Zechen die Gewinnung der Nebenprodukte, also Ammoniak, Steinkohlenteer mit seinen wertvollen Bestandteilen, wie Benzol, eingestellt werden, ist wohl kaum irgendwie begründet. Denn bei Unterlassen der Ausnutzung der nahezu überall schon vorhandenen Anlagen zur Gewinnung der Nebenprodukte würde sich die Kokereiindustrie nur in ihr eigenes Fleisch schneiden, und so weit, daß neue Anlagen nicht mehr gebaut werden würden, dürfte das Sinken der Ammoniakpreise auch kaum jemals gehen. Sollten vielleicht in solcher Richtung von beteiligter Seite doch Befürchtungen geäußert werden, so dürften sie wohl mehr im Dienste der möglichsten Hochhaltung sehr erwünschter und umfangreicher Nebeneinnahmen stehen. Unter Berücksichtigung dieser Umstände ist wohl die Summe von rund 50 Pf. für das Kiloprozent Stickstoff im schwefelsauren Ammoniak der Kokereien[14]), die ich als Herstellungskosten nennen hörte, zu verstehen; unter ihr würde die Ammoniakgewinnung bei der Kokerei unrentabel sein. Allerdings ist wohl zu beachten, daß sich die ganze, mit der Kohlenverkokung zusammenhängende Industrie seit langer Zeit auf einen mehr als doppelt so hohen Preis eingerichtet hat. Erst in den

14) Und Gasanstalten, in denen ja auch schwefelsaures Ammoniak gewonnen wird. Indessen spielen sie gegenüber den Kokereien für die Ammoniakgewinnung nur eine sehr bescheidene Rolle.

letzten Jahren haben bei der Weitsichtigkeit der hier in Betracht kommenden Interessentenvertretungen dieselben nach Erprobung der Haberschen Erfindungen im wirklichen Fabrikbetriebe trotz des bereits mehrfach erwähnten Abkommens sich mit einem Sinken des Verdienstes am Ammoniak vertraut machen müssen. Der Krieg mit seinem Heranwachsen der deutschen Luftindustrie wird ein weiteres Herabgehen desselben bedingen, aber mit Monopol selbst bei den später zu empfehlenden Preisen immer noch ein geringeres, als es ohne Monopol eintreten dürfte.

**Nachteile der vorgeschlagenen Höchstpreise.**

Wenn nun bei diesen Herstellungskosten für das Kiloprozent Stickstoff die oben genannten Höchstpreise etwas reichlich zu hoch erscheinen, so kommen noch zwei gewichtige Gründe gegen dieselben hinzu:

Einmal, sie bieten keinen rechten Anreiz zur Verwendung und besonders zur Mehrverwendung von Stickstoffdüngemitteln. Es gibt aber in Deutschland noch viele Tausende und Zehntausende von landwirtschaftlichen Betrieben, in denen bei zweckmäßiger Anwendung noch reichliche Mengen von Stickstoff über den bisherigen Bedarf hinaus mit Nutzen herangezogen werden können. Die Anwendungsmöglichkeiten vermehren sich mit dem Sinken des Stickstoffpreises für das Kiloprozent auf jeden Pfennig ganz erheblich. Können demnach die Stickstoffpreise gegenüber den vor dem Kriege gültigen erheblich gesenkt werden, so wird es nicht nur möglich sein, eine aus bereits dargelegten Gründen entspringende Abneigung, die bisher verbrauchten Stickstoffmengen in unserer Landwirtschaft weiter zu verwenden, zu überwinden; wir werden vielmehr in kürzerer Zeit zu einer merklichen Vermehrung des Stickstoffbedarfs unserer Landwirtschaft kommen, was ebenso im Interesse der Unterbringung unserer heimischen Stickstoffproduktion wie im Interesse der Nahrungsmittelgewinnung im eigenen Lande gelegen und daher vom höchsten volkswirtschaftlichen Nutzen ist.

Dann muß es zweitens als unerwünscht erscheinen, daß nachher etwa bei einem auf 5 Pfennig begrenzten Höchstverdienste des Reiches für das Kiloprozent die Stickstoffpreise auf dem heimischen Markt sehr weit unter die im Gesetz genannten Höchstpreise fallen. Es würde das in nicht landwirtschaftlichen Kreisen als eine nicht vorausgesehene, oder jedenfalls nicht in diesem Umfange beabsichtigte „Liebesgabe“ an die

Landwirtschaft angesehen werden, und in unser wirtschaftliches wie politisches Parteileben viel Uneinigkeit hineintragen, ja, vielleicht nun wieder nach der anderen Seite übers Ziel hinausschießende Gegenmaßnahmen bedingen können.

**Vorschlag anderer Höchstpreise.**

Besser, man setze gleich von Anfang an niedrigere Höchstpreise fest — natürlich abgesehen vom ersten Jahre nach Friedensschluß —, gebe so mit vollem Bewußtsein der Landwirtschaft billigeren Stickstoff zum Zwecke der schnelleren Überwindung der Schäden des Krieges und der raschen Erzielung höherer Nahrungsmittelgewinnung, Dinge, die ja für alle Kreise unserer Bevölkerung Nutzen bieten und selbstverständlich auf die Lebensmittelpreise ihren Einfluß ausüben würden. Aber nach dieser Festsetzung niedriger Stickstoffpreise denke man an die Bedürfnisse des Reiches und gebe ihm den sonstigen aus dem Monopol erzielten Gewinn zur Bestreitung der nach dem Kriege wahrlich nicht geringen Ausgaben. Ich denke dabei, daß man etwa für das Kiloprozent Stickstoff im Kalkstickstoff 0,80—0,85 ℳ, in schwefelsaurem Ammoniak aber 0,95—1,00 ℳ als festen Preis in Aussicht nähme. Die Spannung zwischen beiden Preisen erscheint erforderlich, um die einmal hergestellten, großen Mengen Kalkstickstoff auch in der Landwirtschaft unterzubringen. Und der erhebliche Mehrverdienst am schwefelsauren Ammoniak wird unserem Reichsschatzsekretär ja zu gönnen sein. Natürlich müßte in den Ausführungsbestimmungen des Monopols dafür gesorgt sein, daß dieser Mehrverdienst auch, soweit es sich um in der Privatindustrie gewonnenes, schwefelsaures Ammoniak handelt, zum nicht unerheblichen Teil in die Tasche des Reiches flösse.

**Mindestpreis für Chilesalpeter zu Düngezwecken.**

Das Kiloprozent Stickstoff im Chilesalpeter müßte dagegen wesentlich höher im Preise gehalten werden, um der Landwirtschaft einen Anreiz zu geben, die heimischen Düngemittel trotz der etwas vermehrten Sorgfalt, die sie erfordern, auch überall dort anzuwenden, wo sie den Chilesalpeter ersetzen können. Solcher Gelegenheiten gibt es sehr viele[15]). Man

15) Vielfach wird bei der Bewertung des Kalkstickstoffs und des schwefelsauren Ammoniaks gegenüber dem Chilesalpeter mit Annahmen gearbeitet, die durchaus nicht als bewiesen angesehen werden können. Es rechnen allein drei mir bekannte Denkschriften zum Stickstoffhandelsmonopol aus den Kreisen der Industrie mit den Vergleichswerten: Stickstoff im Chilesalpeter = 100, im

würde somit hier zu einem Mindestpreise von 1,20 ℳ kommen, bei einem Steigen des Weltmarkts-Salpeterpreises über diese Summe aber diesen fordern müssen. Da beim Bezug durch eine Monopolverwaltung

---

schwefelsauren Ammoniak = 78, im Kalkstickstoff = 65, die den Vergleichsversuchen über Wirkung stickstoffhaltiger Düngemittel, herausgegeben 1914 vom Reichsamt des Innern, entnommen sind. Ich weiß, daß aus den Kreisen der Ammoniakstickstoffinteressenten man sich schon scharf gegen diese Versuche gewendet haben würde, wenn nicht der Krieg hindernd im Wege gestanden hätte. Und auch die praktischen Landwirte, die in weitem Umfange Ammoniakstickstoff zur Düngung verwenden, werden einigermaßen überrascht sein, zu erfahren, daß schwefelsaures Ammoniak nur drei Viertel der Wirkung des Chilesalpeters haben soll, während die seinerzeit von Paul Wagner auf sehr umfangreiche Versuchsreihen gegründeten Verhältniszahlen: Chilesalpeterstickstoff = 100, Stickstoff im schwefelsauren Ammoniak = 90 schon von nicht wenigen Seiten als für das schwefelsaure Ammoniak zu ungünstig angesehen wurden. Kann man aber dem Vergleichswerte der Veröffentlichung des Reichsamts des Innern für schwefelsaures Ammoniak keinen irgendwie maßgebenden Wert beimessen, so muß das Gleiche selbstverständlich auch für den Kalkstickstoff-Vergleichswert dieser Veröffentlichung gelten, darüber kann keine Frage sein.

In Wirklichkeit liegt die Sache so, daß wir heute, nach vielen Jahren vergleichender Versuche, noch kaum in der Lage sind, für Chilesalpeter und schwefelsaures Ammoniak allgemein brauchbare Vergleichswerte anzugeben, weil es wahrscheinlich solche nicht gibt. Für gewisse Fälle ist der Chilesalpeter für den Landwirt zweifellos unentbehrlich und übertrifft die meisten, ja wohl sämtliche anderen Stickstoffdünger um ein sehr Beträchtliches. Ebenso aber kann er in gewissen Fällen durch dieselben völlig und ohne erhebliche Schwierigkeiten ersetzt werden, und wird dies mit fortschreitender Erkenntnis unserer Agrikulturchemie immer mehr. Was besonders den Kalkstickstoff anbelangt, so bedenke man, daß dies Düngemittel uns überhaupt erst seit rund anderthalb Jahrzehnten bekannt ist, seine Anwendung in größerem Umfange aber der Mehrzahl unserer deutschen Landwirte bis zum Kriegsausbruch fremd war. Will man daher eine gegenseitige Bewertung des Stickstoffs im Kalkstickstoff und Chilesalpeter eintreten lassen, so wird man augenblicklich wohl nur ein Hilfsmittel dafür als einwandfrei ansehen dürfen, nämlich den Vergleich der Marktpreise, zu denen in letzter Zeit die deutsche Landwirtschaft sowohl den Chilesalpeter wie den Kalkstickstoff gekauft hat. Denn wenn die Landwirte im einzelnen nicht der Ansicht gewesen wären, zu dem vorliegenden Preise des Kalkstickstoffs mit demselben gegenüber dem Chilesalpeter ein gutes Geschäft zu machen, so würden sie sich schwerlich die mit dem Kalkstickstoff und seiner Anwendung zusammenhängenden Unbequemlichkeiten aufgeladen haben. Wie hoch beliefen sich aber diese Preise für das Kilogramm Stickstoff?

ganz zweifellos der Chilesalpeter nicht allzu teuer eingekauft zu werden brauchte — man denke daran, daß diese Verwaltung jederzeit mit Ersatz desselben durch in größeren Mengen hergestelltes schwefelsaures Ammoniak drohen könnte —, so müßte auch hier ein erheblicher Verdienst für das Reich zu erzielen sein. Für die Zwecke aber, die uns den Chilesalpeter als ziemlich unentbehrlich kennen lernen ließen, würde er bei dem vorgeschlagenen Mindestpreis immer noch nicht teurer sein als im Durchschnitt der letzten Jahre.

**Chilesalpeterpreis für die Industrie.** Der Industrie würde man unter diesen Umständen gewiß dadurch entgegenkommen können, daß man ihr bis auf weiteres den Weltmarkthandelspreis für Chilesalpeter auch dann zugesteht, wenn er sich niedriger als 1,20 ℳ für das Kiloprozent Stickstoff stellt, also die Landwirtschaft den Mindestpreis von 1,20 ℳ zahlen muß.

**Deutscher Salpeter.** Ich sagte mit Absicht „bis auf weiteres", nicht um zu empfehlen, der Industrie später den Salpeterpreis hinaufzusetzen, sondern aus der Überzeugung heraus, daß Deutschland in immerhin absehbarer Zeit für seinen Salpeterbezug nicht mehr wesentlich auf das Ausland angewiesen sein wird. Soweit man hört, bietet die Gewinnung von Ammoniakstickstoff nach Haber noch die sehr erfreuliche Aussicht, daß man auf ihrer Grundlage auch in Friedenswettbewerb mit dem Chile- und Kalk- oder Norgesalpeter wird Salpeter herstellen können. Das Habersche Ammoniak besitzt eine ausgezeichnete Reinheit und eignet sich daher wie kein zweites zur Verarbeitung auf Salpetersäure. Da diese Verarbeitung bei verhältnismäßig niedrigen Wärmegraden durchführbar ist, so besteht die Annahme zu Recht, daß deutscher, inländischer Salpeter, und zwar je nach Belieben Ammoniaksalpeter

| | Chilesalpeter | Kalkstickstoff |
|---|---|---|
| Für das zweite Halbjahr 1913 . . . . . | 1,37 ℳ | 1,18 ℳ |
| Für das erste Halbjahr 1914 . . . . . | 1,31 „ | 1,14 „ |
| Für das zweite Halbjahr 1914, bis Kriegsausbruch . . . . . | 1,22 „ | 1,05 „ |

Das heißt, das Preisverhältnis stellte sich wie 100 : 86—87, wobei aber nicht berücksichtigt ist, daß der Chilesalpeterpreis nur frei Hamburg, der Kalkstickstoffpreis frei jeder Bahnstation galt. Doch dürfte die Berücksichtigung der Fracht bei der Berechnung keine sehr große Rolle spielen, so daß man mit einem Preisverhältnis vom Stickstoff im Chilesalpeter zu dem im Kalkstickstoff wie 100 : 80—85 rechnen kann. Das würde immerhin eine andere Rentabilitätsberechnung ergeben, als ein Wertverhältnis von 100 : 65.

für weite Transporte, oder Kalk-, Kali- oder Natronsalpeter nach Wunsch des Bestellers, wenige Jahre nach Friedensschluß als aussichtsvoller Nebenbuhler des Chilesalpeters um die Gunst der deutschen Landwirtschaft und Industrie auftreten wird. Ein ganz wesentlicher Grund mehr, um jetzt dem Reich seinen Anteil an dem zu erwartenden Gewinn durch zielbewußte Gesetzgebung zu sichern.

**Bedenken gegen den Monopolentwurf.** Allerdings konnte ich bereits sagen, daß die Zustimmung zu dem Monopolentwurf durch zweckmäßige feste Höchst- bzw. Mindestpreise erleichtert werden müßte, besonders aber auch durch weitere Klarlegung der beabsichtigten Durchführungsbestimmungen.

Die Besorgnisse der Landwirtschaft und Industrie, auch soweit diese Stickstoff, besonders Salpeterstickstoff verarbeitet, können wohl bezüglich der künftigen Stickstoffpreise auf dem bereits angegebenen Wege größtenteils verscheucht werden. Daß dabei ein gewisser Druck auf die Landwirtschaft ausgeübt wird, vorwiegend die heimischen Stickstoffdüngemittel anzuwenden, wird diese zum Nutzen der Allgemeinheit um so leichter tragen können, als sie ja dafür eine Preisermäßigung erhält.

**Mischdünger.** Weiterhin besteht in der Superphosphatindustrie und ihr nahestehenden Kreisen Besorgnis davor, daß man den ja im allgemeinen wenig beliebten Kalkstickstoff dadurch marktgängiger zu machen suchen könnte, daß man ihn zu einem Mischdünger verarbeitet. Ob derartige Versuche jetzt mehr Aussicht auf Erfolg haben als früher, vermag ich nicht zu beurteilen. An sich eignet der Kalkstickstoff, seines erheblichen Gehalts an Kalk wegen, sich wenig zu einem etwa dem Ammoniaksuperphosphat ähnlichen Mischdünger. Möglich wäre es ja, daß es rührigem Erfindergeist gelingen könnte, auch hiergegen irgend welche Abhilfe zu entdecken und so zur Herstellung eines brauchbaren Mischdüngers zu kommen. Ob das auch nur zu wünschen wäre, erscheint fraglich. Denn wenn es nicht gelungen sein sollte oder noch gelingen wird, die Herstellungskosten für das Kiloprozent Stickstoff im Kalkstickstoff nennenswert unter die Kosten beim schwefelsauren Ammoniak nach Haber herunterzudrücken, und das dürfte sehr zu bezweifeln sein, zumal doch beide Verfahren nach Kräften weiter ausgebaut werden dürften, dann wird die Zukunft nicht dem Kalkstickstoff gehören. Das

Haberſche Verfahren, das mit verhältnismäßig geringen Koſten vom Ammoniak zum Salpeter zu gelangen erlaubt, wird, ſoweit man zurzeit urteilen kann, den deutſchen Zukunftsmarkt beherrſchen. Bei dieſer Erwartung ſehe ich auf Grund der bisher vorliegenden Mitteilungen es als wahrſcheinlich an, daß nennenswerte Schwierigkeiten für das Verfahren nach Haber nicht mehr auftreten. Sie ſchließt übrigens durchaus nicht aus, daß man die vorhandenen Einrichtungen für die Herſtellung von Kalkſtickſtoff bis auf weiteres ſo weit wie möglich ausnutzt und auch, wie z. B. oben vorgeſchlagen, den Abſatz dieſes Düngemittels fördert. Mit der Zeit wird aber an einen ſchonenden Übergang zur Herſtellung nach Haber auch hier zu denken ſein, falls nicht dieſe Übergangsfriſt es dem Kalkſtickſtoff ermöglicht hat, billiger, und noch unter den Koſten des Haberſchen Verfahrens zu arbeiten.

Jetzt einer alten und berechtigten Induſtrie durch ein neues Produkt Schwierigkeiten zu machen, um einem für die weitere Zukunft doch wahrſcheinlich, oder ſagen wir, möglicherweiſe, nicht konkurrenzfähigen Düngemittel die Lebensdauer etwas zu verlängern, würde nicht berechtigt ſein. Daher dürften auch die oben für Kalkſtickſtoff und ſchwefelſaures Ammoniak von mir vorgeſchlagenen feſten Monopolpreiſe, bei denen das Ammoniak abſichtlich gegenüber dem Kalkſtickſtoff benachteiligt iſt, um deſſen Abſatz ſicherzuſtellen, nicht dazu benutzt werden, dem Kalkſtickſtoff in Form eines Miſchdüngers zum leichten Wettbewerb mit dem Ammoniakſuperphosphat zu verhelfen. Für ſolche Zwecke müßte man unbedingt von einer Preisbegünſtigung des Kalkſtickſtoffs abſehen, und wenn dieſe fortfällt, ſo iſt die Erzeugung eines zum Wettbewerb mit Ammoniakſuperphosphat fähigen Miſchdüngers wenigſtens bei den augenblicklich anzunehmenden Produktionskoſten wohl ausgeſchloſſen. Es würde aber vorausſichtlich ſchon genügen, Kalkſtickſtoff, der einer fabrikmäßigen Miſchung mit anderen Düngemitteln dienen ſoll oder gedient hat, nur zu gleichem Preiſe wie ſchwefelſaures Ammoniak für das Kiloprozent Stickſtoff abzugeben. Doch könnte man auch andere Maßregeln anwenden. —

Viele Fragen wären noch weiter zu berühren, würden aber aus dieſem beſcheidenen Heftchen eine umfangreiche Denkſchrift machen. Vielleicht ergibt ſich für mich gelegentlich noch die Möglichkeit, den einen oder anderen Punkt weiter zu behandeln. Ich glaube aber mit dem

Geſagten einige Richtlinien gegeben zu haben, ohne nun irgendwie den Anſpruch zu erheben, daß meine Meinung die einzig richtige ſei. Nur zu weiterer Klärung mag ſie mit Nutzen beitragen.

**Unerledigte Fragen.** Fragen wie die, auf welchen Wegen ſich bei Einrichtung eines Handelsmonopols die Aufnahme des beſtehenden Düngemittelhandels in den Staatsbetrieb anbahnen muß; wie weit der deutſche Beſitz an Salpetergruben für den übrig bleibenden Bezug aus Chile zu bevorzugen wäre; wie die Propagandatätigkeit gedacht ſein und von wem ſie geleitet werden würde; wie ſich die ſeltener benutzten, vielfach ſchwerer löslichen Stickſtoffdüngemittel wie Knochenmehl, Peruguano und ähnliche mit tunlichſter Schonung berechtigter Inlandsintereſſen den neuen Preiſen einzuordnen hätten; wie die Innehaltung der vereinbarten Gehaltsſätze an Stickſtoff zu kontrollieren wäre, und von welchen Stellen; beſonders aber: wieweit eine Abnahmeverpflichtung des Staates für im Inland erzeugten Stickſtoffdünger beſtehen, oder wieweit hier freies Angebot und Zuſchlag an den billigſt Liefernden entſcheidend ſein würde, und ähnliche, die Beziehungen zwiſchen Privatdüngerinduſtrie und Monopol regelnde, wichtige Fragen; auch ob das Monopol nicht nur den Innen-, ſondern auch den Außenhandel übernehmen müßte; dieſe alle und manche andere können hier nicht beſprochen werden. Und doch werden ſie für die Stellungnahme zu dem Monopol vielfach entſcheidend ſein.

**Wirkung des Monopols auf Chile.** Mir bleibt nur noch übrig, die Wirkungen der Ausdehnung unſerer deutſchen Stickſtoffinduſtrie, und des beabſichtigten Monopols auf einzelne unſerer Beziehungen zum Auslande zu ſtreifen, da man auch dieſe, und zumal den deutſchen Handel mit Chile gegen ein Stickſtoffmonopol angeführt hat. Dazu iſt einmal zu bedenken, daß die wahrſcheinlich mit der Zeit auch auf die künſtliche Herſtellung von Salpeter aller Arten übergreifende Stickſtoffinduſtrie mit und ohne Monopol den chileniſchen Salpeter weitgehend zurückdrängen wird. Daß ferner die großen Neuanlagen auf dieſem Gebiet bei uns doch nicht nur aus Freundſchaft gegen Chile nach dem Kriege ihre Tätigkeit einſtellen können, und daß ſchließlich Deutſchland ein größeres Intereſſe hat, ſeine eigenen der Stickſtoffgewinnung dienenden Anlagen einer angemeſſenen Verzinſung entgegenzuführen, als die in größtenteils engliſchem Beſitze befindlichen chileniſchen, wenn dadurch auch die chileniſchen Staatseinnahmen benachteiligt werden.

Einen solchen Verzicht auf seinen eigenen Vorteil würde Deutschland vielleicht nicht einmal einem verbündeten Staate gewähren können, gewiß aber nicht einem für uns nur peinlich neutral verbliebenen. Auch ist es nicht gut möglich, daß man in Chile ein deutsches Stickstoffmonopol als gegen den dortigen Staat gerichtet ansehen sollte, zumal ja auch in Zukunft ein gar nicht unbedeutender Bezug von Chilesalpeter bis auf weiteres immer noch stattfinden wird, also von einem Ausschluß des Chilesalpeters vom deutschen Markt nicht die Rede ist. — Setzen wir einmal den Fall, daß in Chile größere Kalisalzlager entdeckt werden würden. Meint jemand, daß man dort aus Freundschaft für Deutschland auf die Ausbeutung derselben verzichten würde, um Deutschlands Einnahmen aus seinen Kaliwerken nicht zu schmälern, und daß man nicht vielmehr die aufkommende Industrie durch jede zweckmäßig erscheinende Gesetzgebung zum Erstarken gegenüber dem Wettbewerb des Auslandes bringen würde? —

**Die Monopolverwaltung.** Wenn hier also Bedenken nicht zwingend erscheinen, so mag es nach anderer Richtung von Nutzen sein, zu überlegen, welche Ausdehnung die deutsche Stickstoffindustrie sehr leicht in nicht allzu ferner Zukunft nehmen könnte, und wie notwendig es daher ist, daß das Reich an den dabei in Aussicht stehenden großen Gewinnen zum allgemeinen Nutzen sich seinen Anteil sichert. Allerdings sei ganz besonders hervorgehoben, daß es von allergrößter Bedeutung sein wird, bei Einrichtung einer solchen Monopolverwaltung dem Industriellen und dem Kaufmann ebenso wie dem Landwirt seinen Platz zu sichern, und zwar den Besten aus jedem Berufe, und auch sonst nicht nach Prüfungen, Rang und Würden, sondern nach organisatorischer Leistungsfähigkeit die maßgebenden Stellen dabei zu besetzen. Eine Bevorzugung der Tüchtigsten würde unumgänglich sein, nicht ein Aufrücken nach Zahl der Dienstjahre. Was bei uns in Heer und Flotte möglich ist, sollte auch in einer derartigen Verwaltung sich durchsetzen lassen, die ohne eine ziemlich weitgehende Beweglichkeit und Selbständigkeit nicht zu höchsten Erfolgen gelangen kann.

**Zukunftsaussichten.** Um auf die Aussichten, welche sich dem deutschen Auslandshandel mit Stickstoffdüngern in den nächsten zwei Jahrzehnten nach dem Kriege erschließen können, näher einzugehen, verlohnt es sich zunächst darüber Klarheit zu gewinnen, daß vor dem Kriege Belgien sich mit Frankreich im Wettbewerb um die dritte Stelle im Chile-

salpeterweltverbrauch befand, wenngleich Frankreich ihm noch um einige Tausend Tonnen Stickstoff voran war. Neben einem mäßigen Verbrauch an Ammoniakstickstoff bezog Belgien jährlich annähernd 50 000 Tonnen Chilesalpeterstickstoff. Da ja nun wohl zu erwarten ist, daß Deutschland nach Friedensschluß einigen wirtschaftlichen Einfluß auf Belgien besitzen wird, und weiterhin billige Wasserfracht den Handelsverkehr mit Kunstdüngemitteln nach Belgien weitgehend erleichtert, so wird voraussichtlich hier sich eine höchst erwünschte Gelegenheit für den Absatz deutscher Inlandsstickstoffdüngemittel bieten. Auch für die Niederlande werden die Wasserstraßen und die weitgehenden Handelsbeziehungen, wie endlich für Belgien wie für die Niederlande die geringen Entfernungen gegenüber dem überseeischen Chile dem deutschen Stickstoffdünger verhältnismäßig günstige Absatzgelegenheiten in Aussicht stellen; denn die Niederlande sind mit rund 40 000 Tonnen Stickstoff, die sie bisher größtenteils als Chilesalpeter bezogen hatten, auch ein starker Verbraucher. Es wird gelten, hier durch eine klug vorausschauende Preis- und Handelsvertragspolitik der deutschen Stickstoffherstellung ein weites Absatzgebiet zu erringen. Die zunächst vielleicht Jahre andauernde Schwierigkeit, für Massengüter nach dem Frieden billigen Überseeschiffsraum zu erhalten, wird den Wettbewerb deutscher Stickstoffdünger hier als leidlich aussichtsvoll erscheinen lassen können, wenn er geschickt geleitet wird, und seine Kräfte nicht im Kampf der verschiedenen Herstellungsmethoden untereinander verbraucht. Auch hier könnte der Nutzen eines Monopols oder ähnlicher Einrichtungen beträchtlich sein.

Ganz besonders sind aber die Aussichten auf Versorgung der mit der Zeit sich entwickelnden Landwirtschaft in Österreich-Ungarn und in Rußland für die deutsche Stickstoffherstellung bedeutungsvoll. Österreich-Ungarn ist bislang nur ein ganz schwacher Verbraucher von Düngestickstoff gewesen. Rußlands Bedarf war noch geringer oder etwa gleich groß, wenn man nur die westlichen Gebietsteile Rußlands in Betracht zieht. Es kann indessen keinem Zweifel unterliegen, daß beide Staaten nach Friedensschluß in einer planmäßigen Förderung und Entwicklung ihrer Landwirtschaft ein ganz wesentliches Hilfsmittel zur Steigerung der allgemeinen Wohlfahrt und der Einnahmequellen des Staates erblicken werden. So wird für die günstig gelegenen landwirtschaftlichen Bezirke auch der Gebrauch des Düngestickstoffs sich ausdehnen und voraus-

sichtlich besonders schnell ausdehnen, da es der deutschen Stickstoffindustrie gelingen muß, durch aus Haberschem Ammoniak hergestellten Ammoniaksalpeter ein Stickstoffdüngemittel für die Ausfuhr zu gewinnen, das vermöge seines über das Doppelte dem Chilesalpeter überlegenen Wirkungswertes auch noch recht erhebliche Frachten zu tragen vermag und zudem zu verhältnismäßig niedrigem Preise abgegeben werden kann.

Man sieht bereits aus diesen knappen Andeutungen, daß hier die Grundlagen für eine wirtschaftliche Machtstellung vorhanden sind, die um so leichter zu verwirklichen sein dürfte, als unser Vaterland durch seine Kalischätze bereits ohnehin eine besondere Stellung auf dem Düngermarkte der Welt besitzt und auch hierfür schon eine weitgehende Organisation geschaffen hat.

**Der Wettbewerb des Auslands.** Ein Bedenken mag noch berührt sein: Wird nicht auch das Ausland versuchen, auf dem Gebiete der künstlichen Herstellung von Stickstoffdüngemitteln in entsprechender Weise vorzugehen und so eine Ausdehnung der deutschen Stickstoffindustrie für die Zukunft auf den deutschen Bedarf beschränken? Ganz wahrscheinlich ist dies nicht. Die in der kommenden Zeit z. B. für die Ausfuhr sehr wahrscheinliche und aussichtsvolle Vereinigung eines Kali- und eines Stickstoffdüngers in Form des Kalisalpeters vermag billig genug nur Deutschland zu liefern, nachdem gerade der Krieg gezeigt haben dürfte, daß die Hoffnungen auf Ausbeutung von Kalilagern in Spanien und in Ostafrika für unsere deutschen Kaliwerke keinen Grund zur Beunruhigung zu geben vermögen. Fernerhin wird, wenn wir ein zweckmäßig gestaltetes und vor allem klug und zielbewußt geleitetes Stickstoffmonopol bekommen, Deutschlands Vorsprung auf dem Gebiete der Herstellung künstlicher Stickstoffdünger in nicht allzulanger Zeit ein so bedeutender sein, daß er nicht leicht von anderer Seite eingeholt werden kann, zumal da kein anderes Land durch eine Stickstoff stark verbrauchende eigene Landwirtschaft in ähnlicher Weise gestützt werden dürfte wie Deutschland, besonders wenn Belgien mit ihm in enge wirtschaftliche Beziehungen tritt und auch die Niederlande wenigstens zum Teil durch nennenswerte Vorteile für den Bezug vom bisher benutzten Chilesalpeter abgelenkt werden können. Und endlich wird es bei der Herstellung von Stickstoffdüngemitteln wie auf vielen anderen Gebieten der chemischen Industrie das Hauptproblem sein, nach Möglichkeit

andernfalls wertlose Nebenprodukte auszunutzen und dadurch die Fabrikation zu verbilligen. Welches Land könnte hierfür aber bessere Aussichten besitzen als Deutschland mit seiner chemischen Industrie, der ersten der Welt?

Die Stunde scheint gekommen, in der die Grundlage für eine weitgehende Förderung der deutschen Kunstdüngerindustrie und des deutschen Kunstdüngerhandels unter Teilnahme des Reiches an Arbeit wie an Gewinn geschaffen werden muß. Möge Regierung und Volksvertretung eine glückliche Hand zeigen, und so schon jetzt zur schnellen Heilung der Wunden des Krieges auf wirtschaftlichem Gebiete wesentlich tätig sein!

**Schluß.** Ein Wort zum Schluß: In der „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung" fand sich eine Darlegung, derzufolge man von Regierungsseite in der öffentlichen Besprechung des Gesetzentwurfs über das Stickstoffhandelsmonopol Zurückhaltung zu üben beabsichtige, unter dem „Gesichtspunkt, daß eine vollständige Beurteilung der in Betracht kommenden Fragen nur möglich ist auf Grund von Tatsachen und Erwägungen, deren öffentliche Darlegung geeignet wäre, gewisse Interessen, die während der Kriegsdauer unbedingt den Ausschlag geben müssen, zu gefährden. Das gleiche gilt für die öffentliche Darlegung der von der Reichsleitung bisher in die Wege geleiteten praktischen Maßnahmen zur Sicherung einer ausreichenden Erzeugung von Stickstoffverbindungen während des Krieges. Wir haben allen Grund, unsere Feinde über das Wie und Wo auf diesem Gebiete nicht zu unterrichten . . . . . "

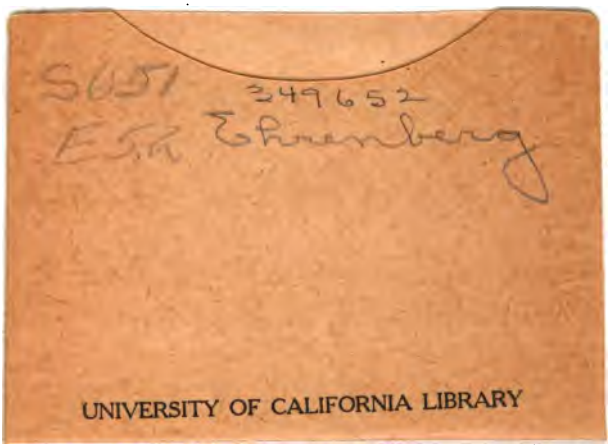
Ich habe, wie ich glaube für mich in Anspruch nehmen zu können, mich in der vorliegenden Besprechung streng an diese Grundlinien gehalten. Es gibt aber zweifellos bei der Behandlung der Frage eines Stickstoffhandelsmonopols noch eine ganze Reihe von wichtigen Umständen und Verhältnissen, die lediglich auf die Zeit nach dem Kriege bezüglich, wohl in keiner Weise die Sicherheit unseres Vaterlandes in irgend einer Weise berühren können, zumal da sie ausschließlich auf dem in Kriegszeiten nicht maßgebenden wirtschaftlichen Gebiete liegen. Und zweitens sind andere Einzelheiten entweder schon vor dem Kriege allgemein bekannt gewesen, wie z. B. die in Betracht kommenden Herstellungsverfahren, oder seit Monaten in vielen Denkschriften und Zeitungen bei

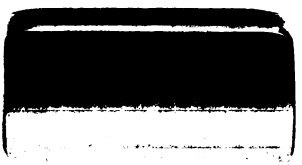
uns eingehend erörtert werden, ohne daß die Zensurbehörde eingegriffen hätte. Hier lag ein Gebiet vor, bei dem eine öffentliche Besprechung zweifellos klärend und nützlich wirken konnte, und nur Teile dieses Gebiets glaube ich zur Besprechung herangezogen zu haben. Möge sie sich als fruchtbar erweisen!

Göttingen, Steinsgraben 28.
6. Juli 1915.

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Straße 30.

YC 20962


S651
E5A
349652
Ehrenberg
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY



Verlag von Paul Parey in Berlin SW, Hedemannstraße 10 u. 11.

# Landw. Kriegsverordnungen.

**Zusammenstellung der für die Landwirtschaft wichtigen Verordnungen und Erläuterungen.**

Zum Handgebrauch herausgegeben
von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern.

Preis 2,50 M., 25 Stück 50 M.

# Kriegsmaßnahmen für Ackerbau und Viehzucht.

Von Geh. Regierungsrat Prof. **Dr. v. Rümker**-Berlin
und Ökonomierat **Dr. Warmbold**-Berlin.

Preis 1 Mark.

# Juteersatz und Hanfbau.

Ein Beitrag zur Organisation unseres inneren Wirtschaftsmarktes während des Krieges, zugleich ein Vorschlag für Deutschlands Landwirtschaft und Textil-Faserindustrie.

Von **Dr. Werner Friedrich Bruck,**
Professor an der Universität Gießen.

Preis 1 Mark.

# Die Sicherung der Getreideernte,

**insbesondere durch die künstliche Trocknung.**

Von **Dr. J. F. Hoffmann,**
Professor in Berlin.

Mit 10 Textabbildungen. Preis 80 Pf.

(Kießlings landwirtschaftliche Hefte. Nr. 28).

# Unsere Volksernährung und die deutsche Hausfrau.

Von **Professor Dr. F. Wohltmann,**
Kais. Geh. Reg.-Rat, Direktor des Landw. Institutes d. Universität Halle.

Preis 25 Pf.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.